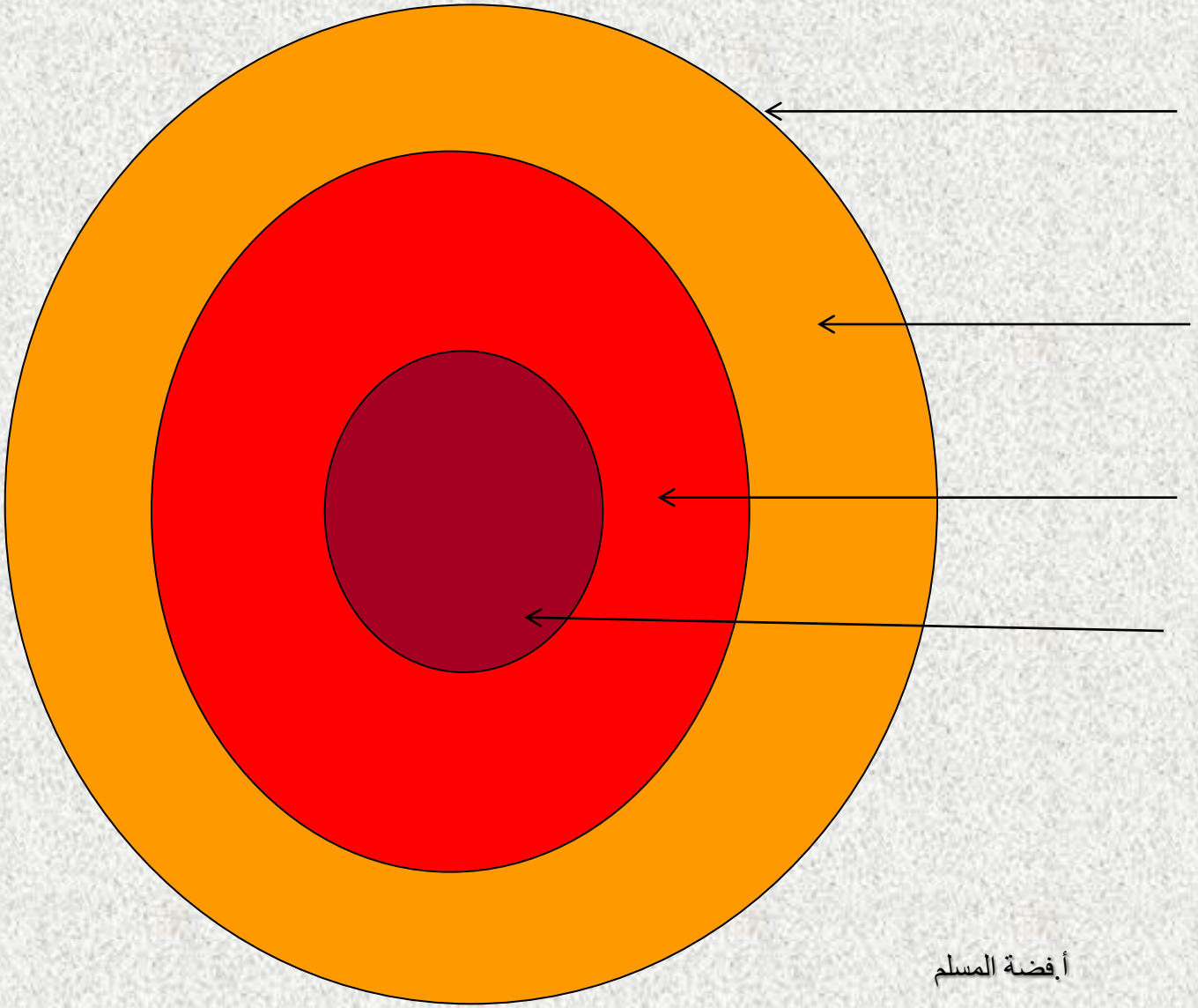
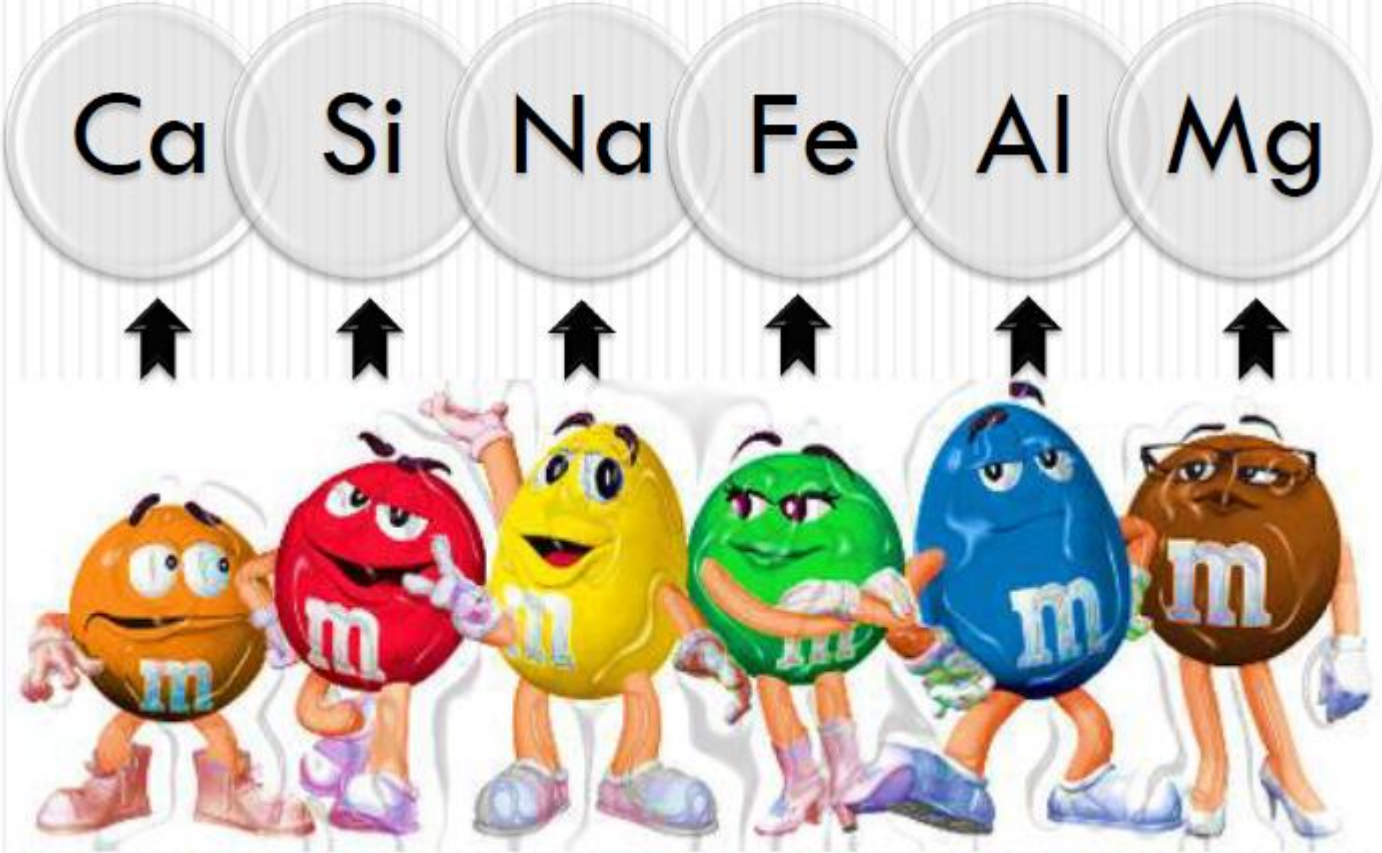
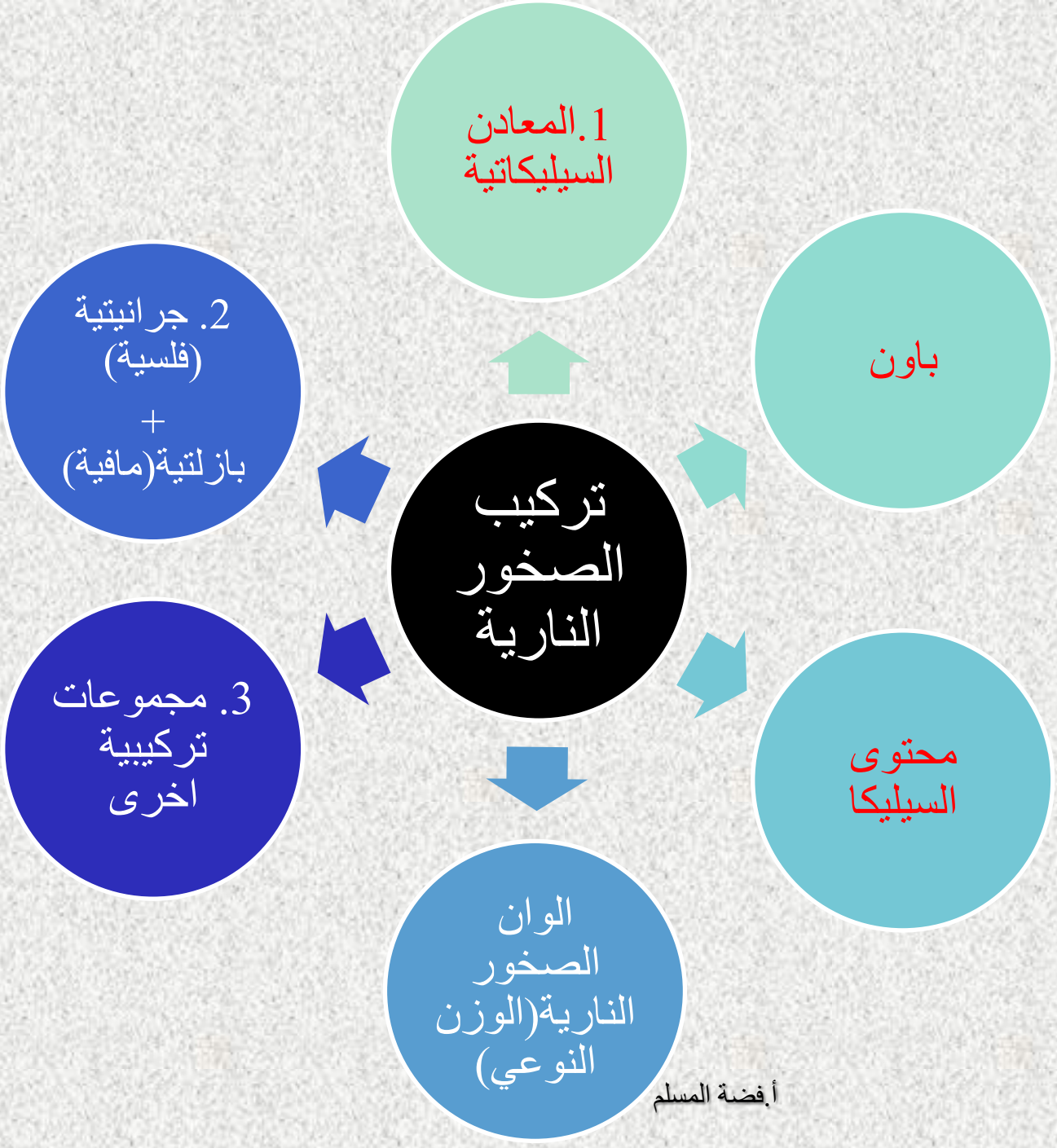
تركيب الصخور النارية (3)

نطاقات الارض



باستخدام الأدوات التي أمامك صمم تجربة تساعد طلابك لإثبات صحة فرضيتهم ...



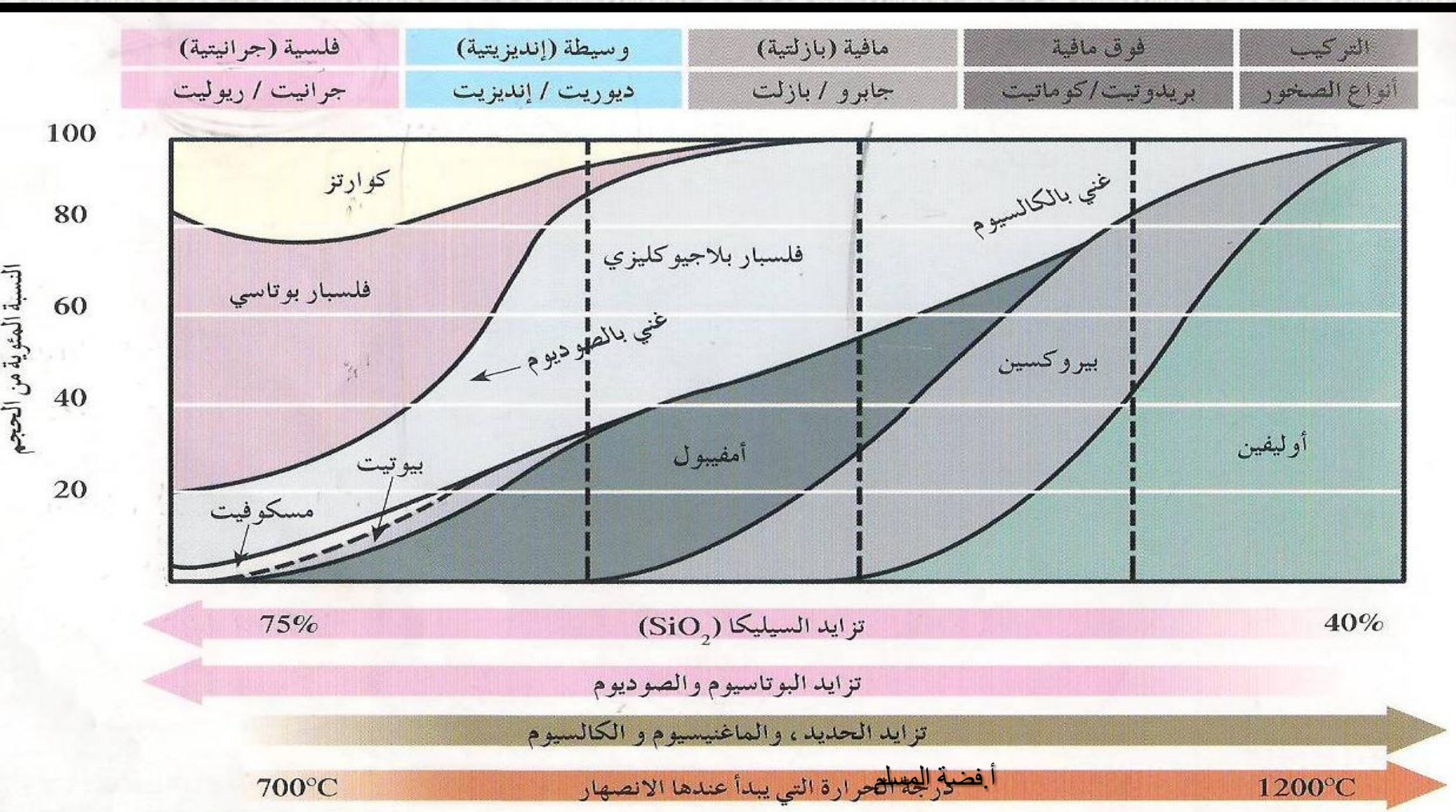

1. المعادن السيليكاتية
باون
محتوى السيليكا
الوان الصخور النارية(الوزن النوعي)
3. مجموعات تركيبية اخرى
2. جرانيتية (فلسية) + بازلتية(مافية)
تركيب الصخور النارية

المعادن السيليكاتية

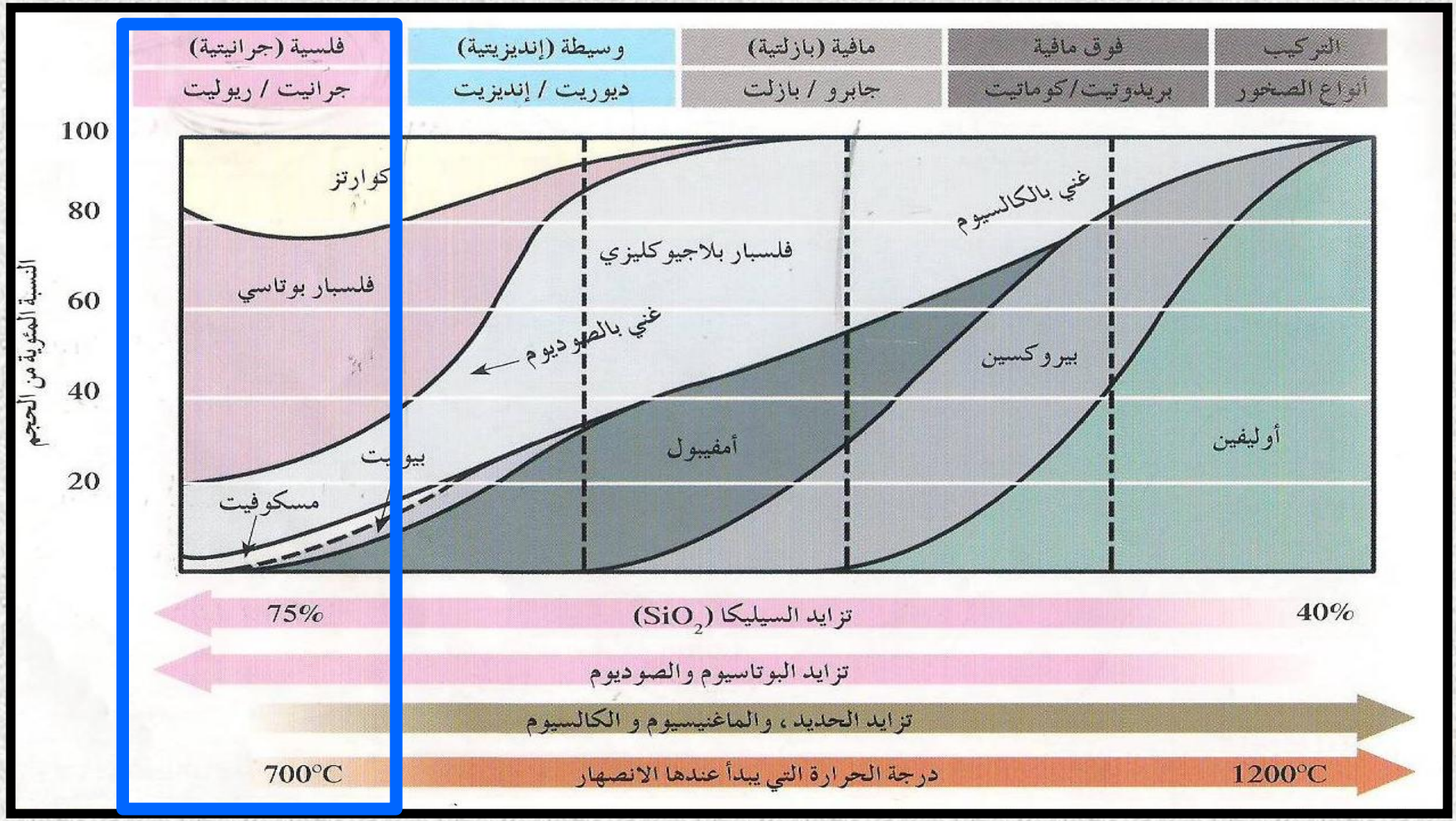
السيليكات الفاتحة	السيليكات الداكنة
*اللـــون الفاتح	*اللـــون الداكن
*غنية بالسيـلكـــا	*فقيرة بالسيـلكـــا
*تفتقر Fe ، Mg	*غنية Fe ، Mg
*الوزن النوعى المنخفض	*الوزن النوعى العالى
*الكوارتز ، المسكوفيت الفلسبار	*الأوليفين،البيروكسين الأمفيبول،البيوتيت

تعتبر مجموعة الفلسبار أكثر المجموعات المعدنية وفرة فى الصخور النارية حيث تبلغ نسبتها فى معظمها (40 %)

استراتيجية التحليل لمدة دقيقة
انظر للشكل امامك



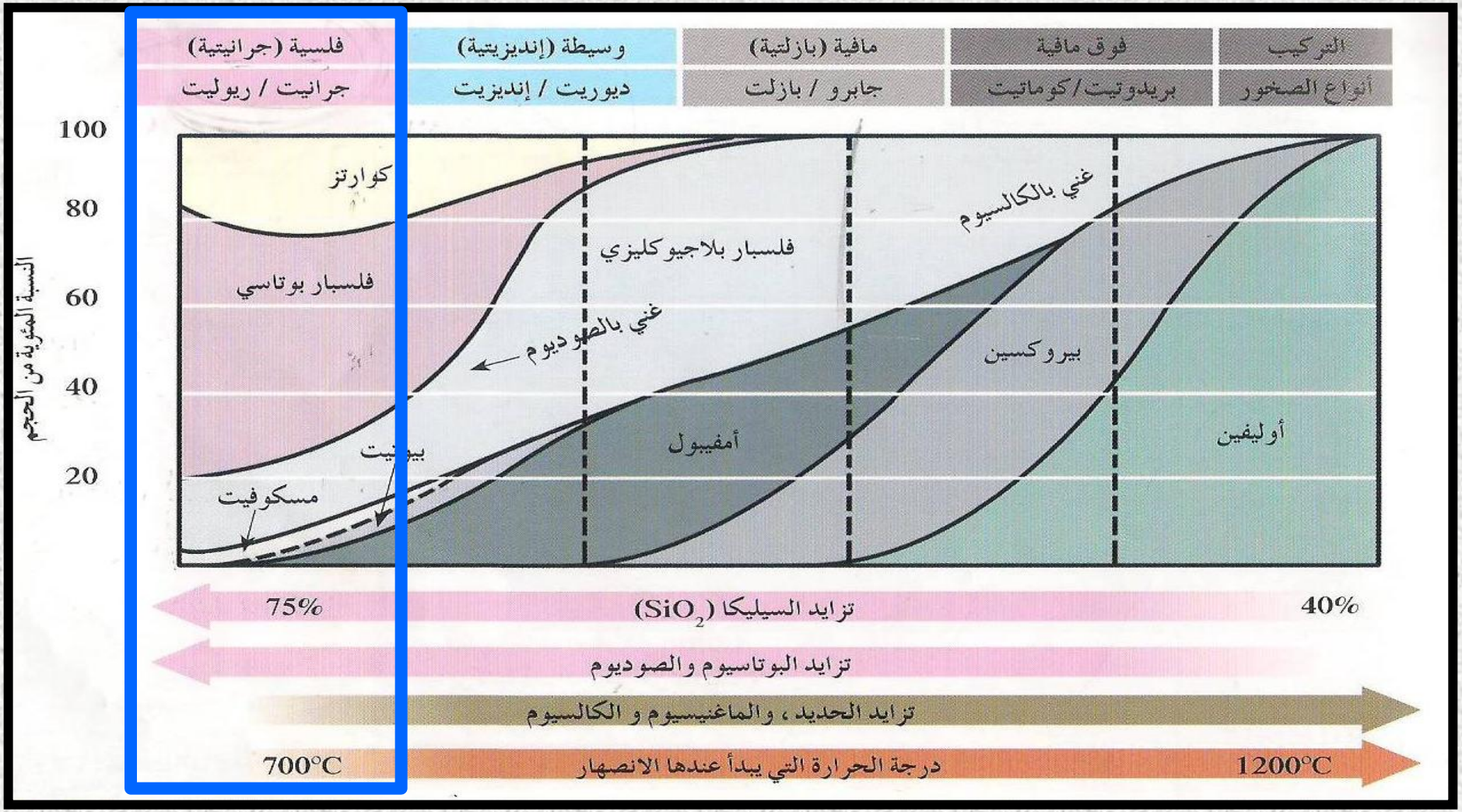
أفضية المسلم



*ما سبب تسمية الصخور الجرانيتية بالصخور الفلسية؟

*ما هي معادن السيليكات الفاتحة والداكنة الموجودة في الصخور الفلسية؟ وما نسبتها؟

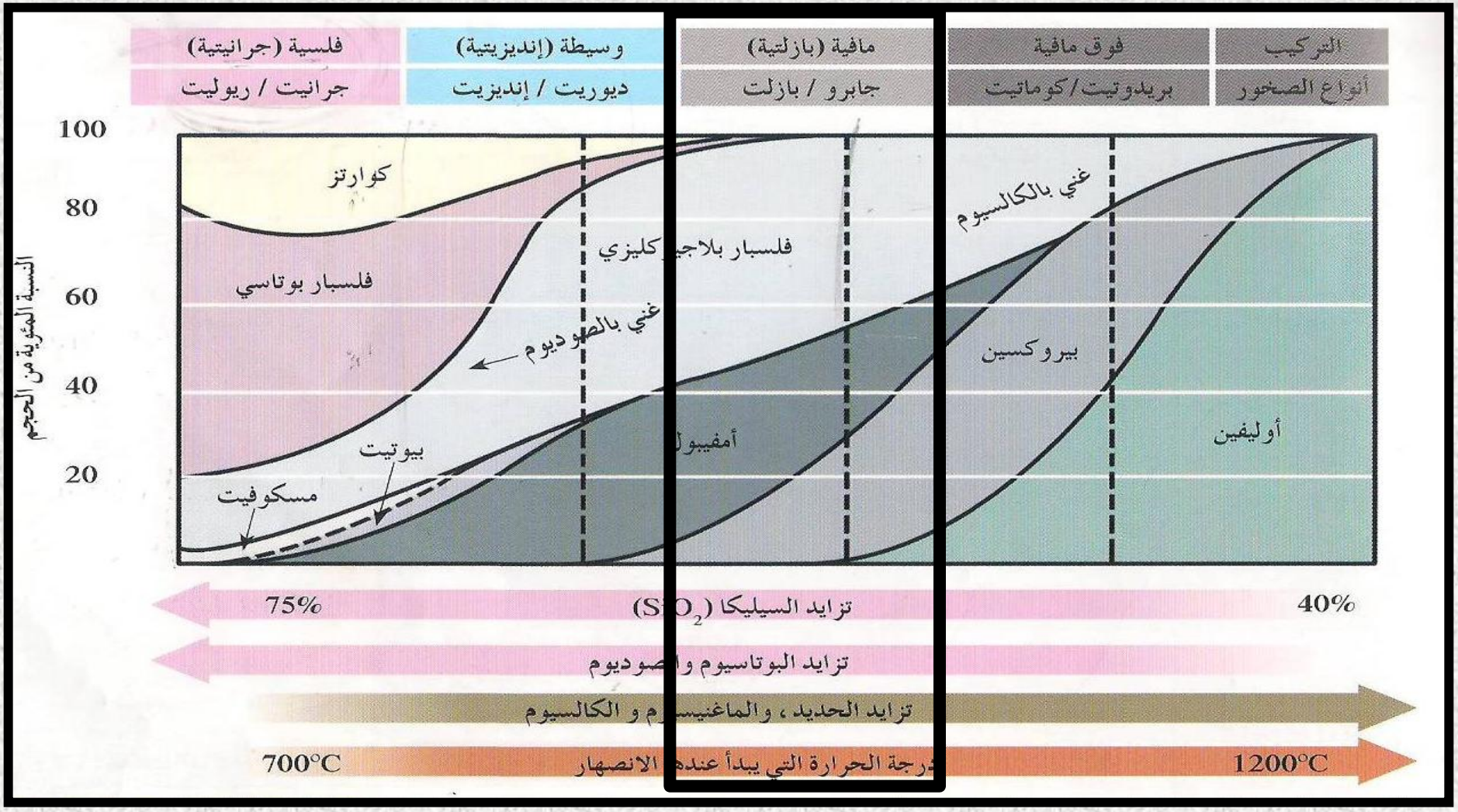
أفضة المتسلم



* عددى أمثلة للصخور الفلسية ؟

*يعتبر صخر الجرانيت والريوليت من الصخور النارية الفلسية ؟

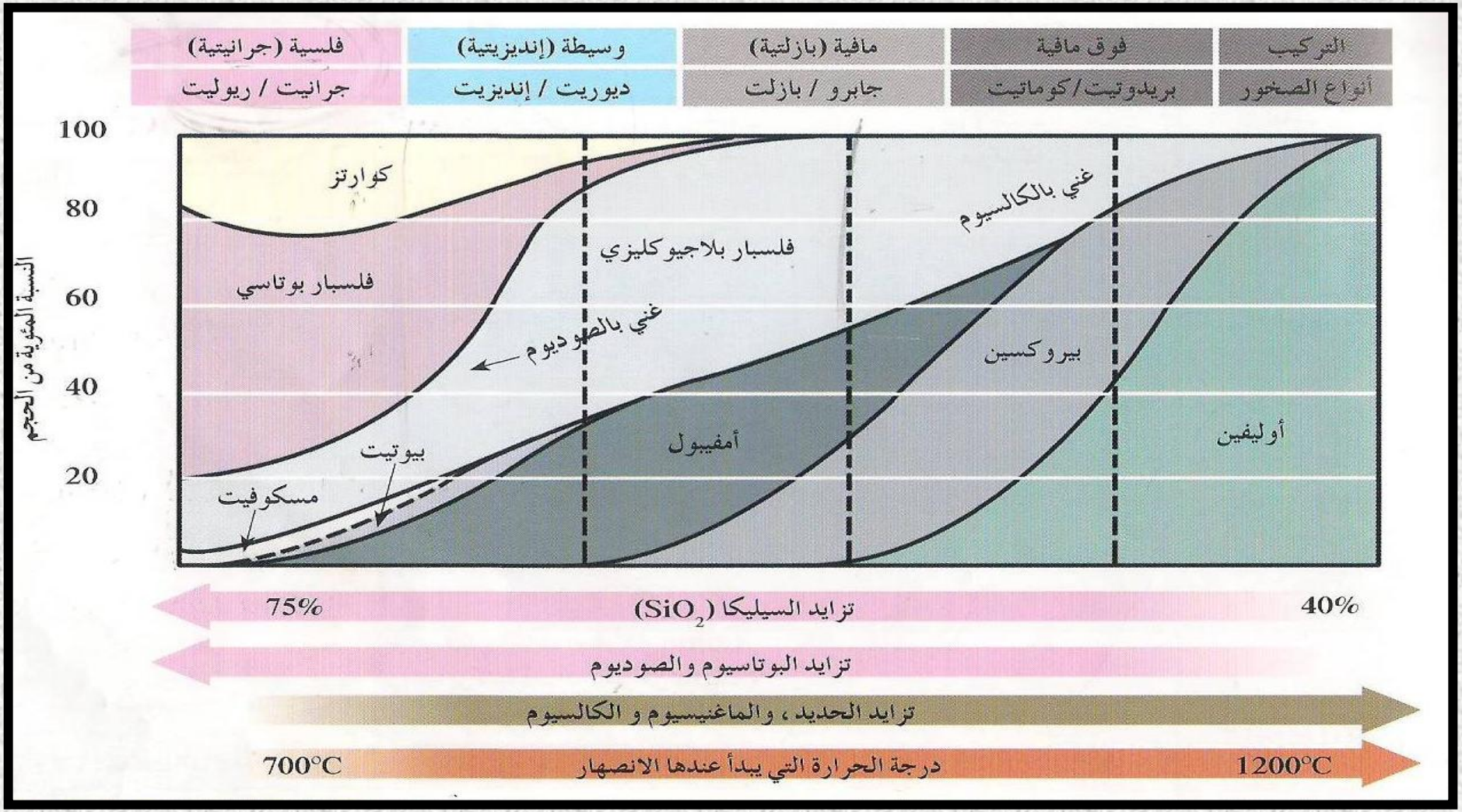
أ.فتحة المسلم



* ما سبب تسمية الصخور البازلتية بالصخور المافية ؟

*ما هي معادن السيليكات الفاتحة والداكنة الموجودة في الصخور المافية ؟ وما نسبتها ؟

أرفعة المسلم



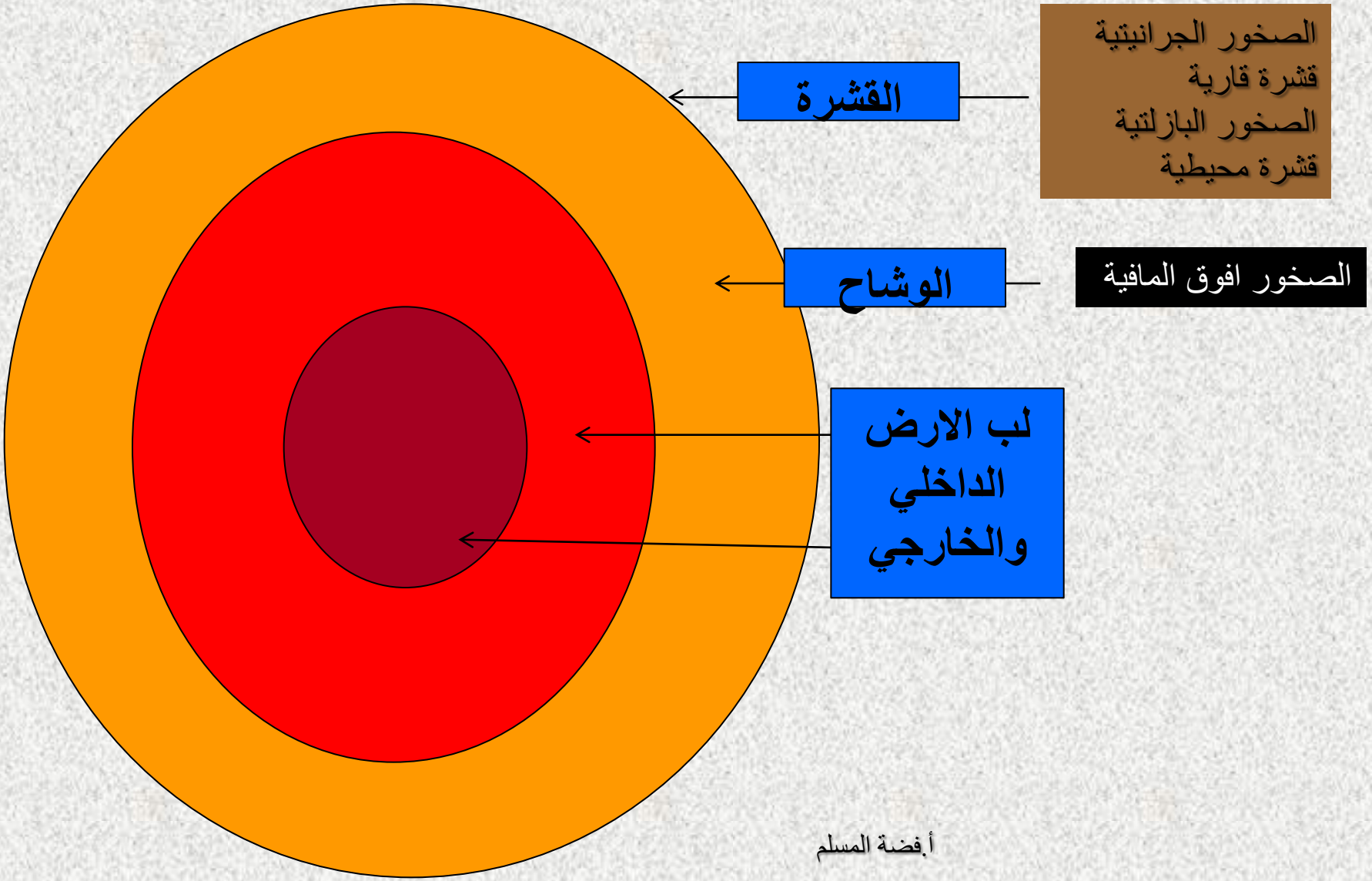
* عددى أمثلة للصخور المافية ؟

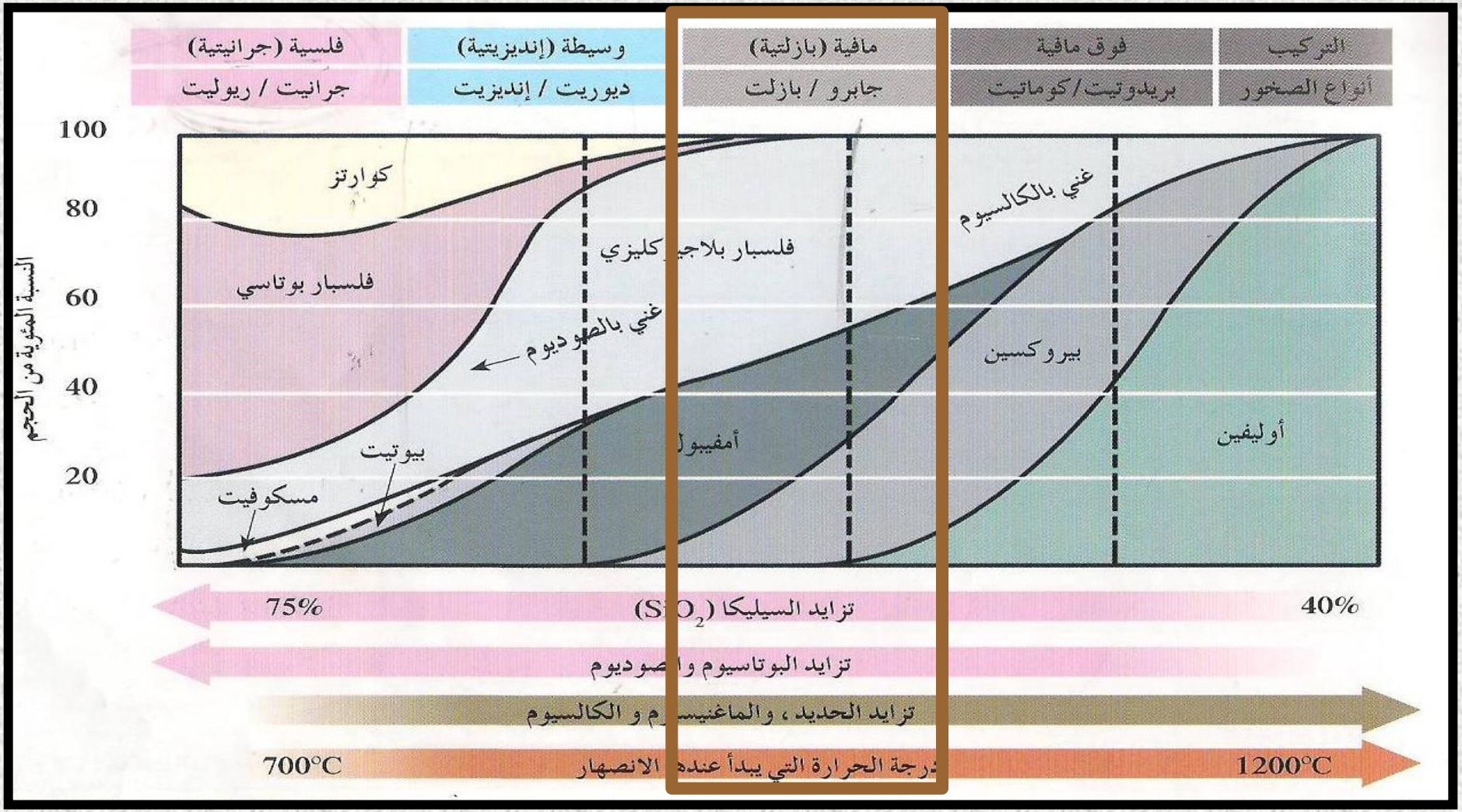
* يعتبر صخر البازلت والجابرو من الصخور النارية المافية ؟

أقصة الملسم

*حددى أماكن تواجد الصخور والفلسية والمافية فى القشرة الأرضية ؟

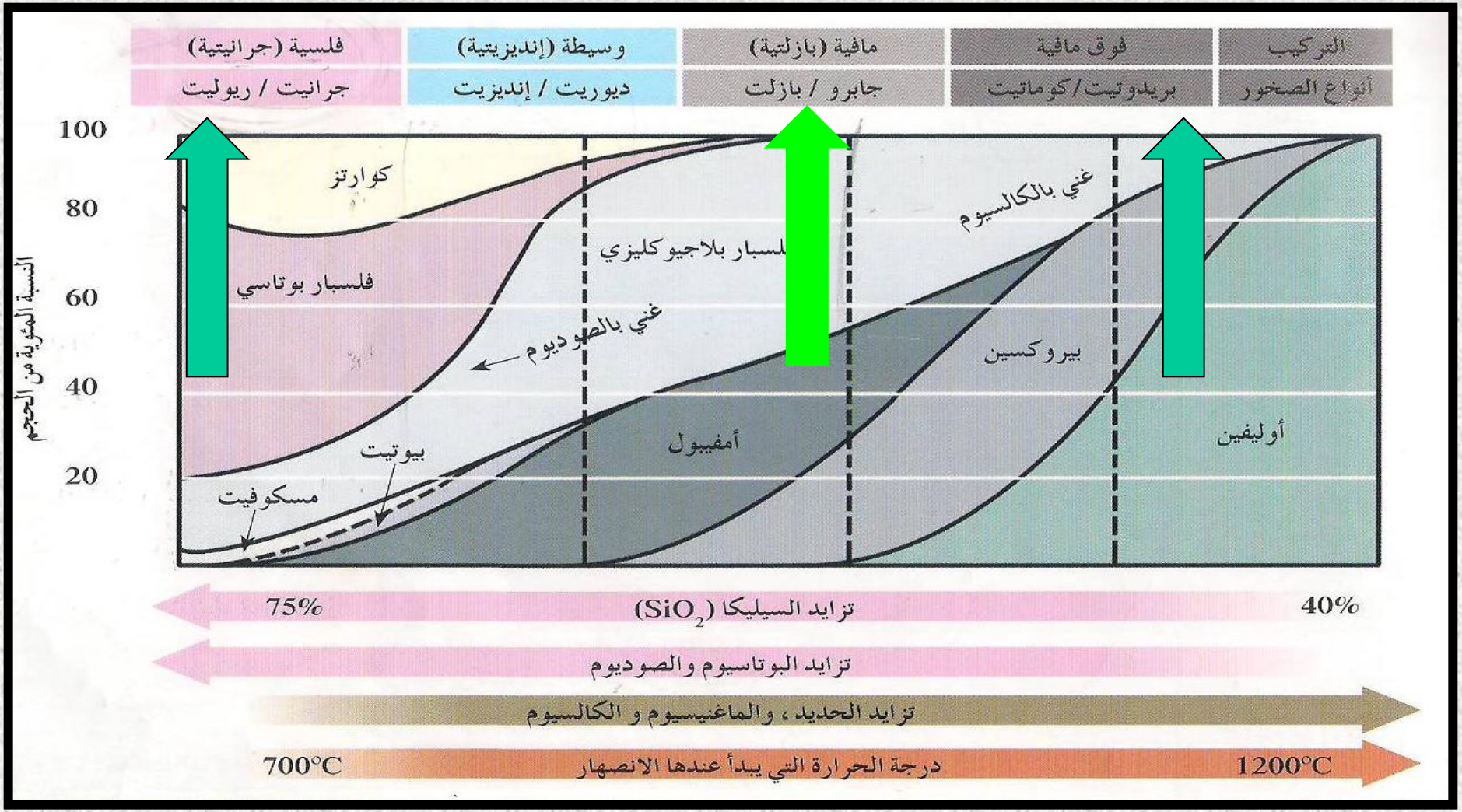
نطاقات الارض





* لماذا تعتبر الصخور المافية أعلى كثافة من الصخور الفلسية ؟

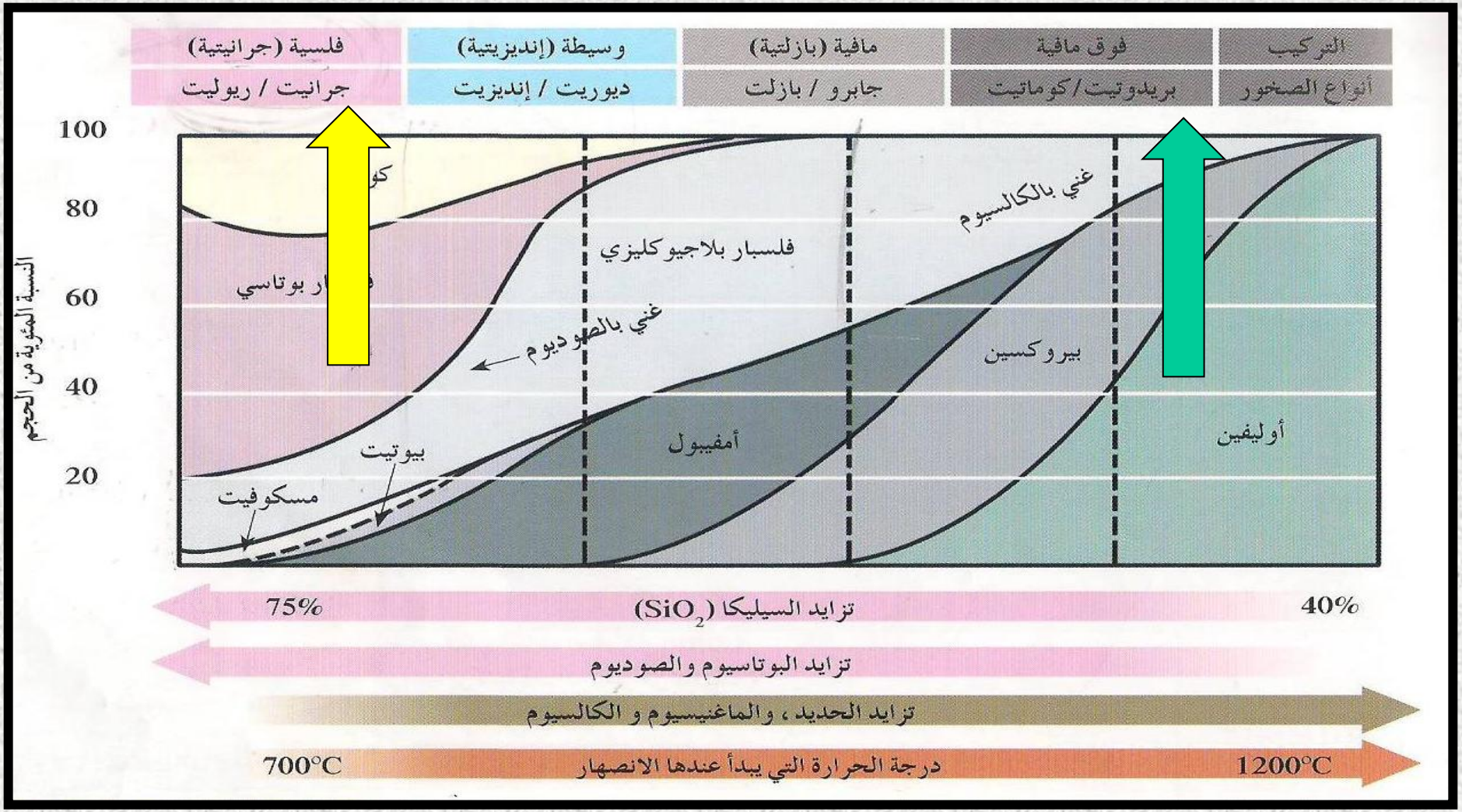
* ما الصخور التي تحتوي على أكبر نسبة من السيليكا ؟



* ما الصخور التي تحتوي على أكبر نسبة من الأوليفين؟ والتي لا تحتوي على الأوليفين ؟

* ما الصخور التي تحتوي أكبر نسبة من الأمفيبول والفلسبار البلاجيوكليزي ؟

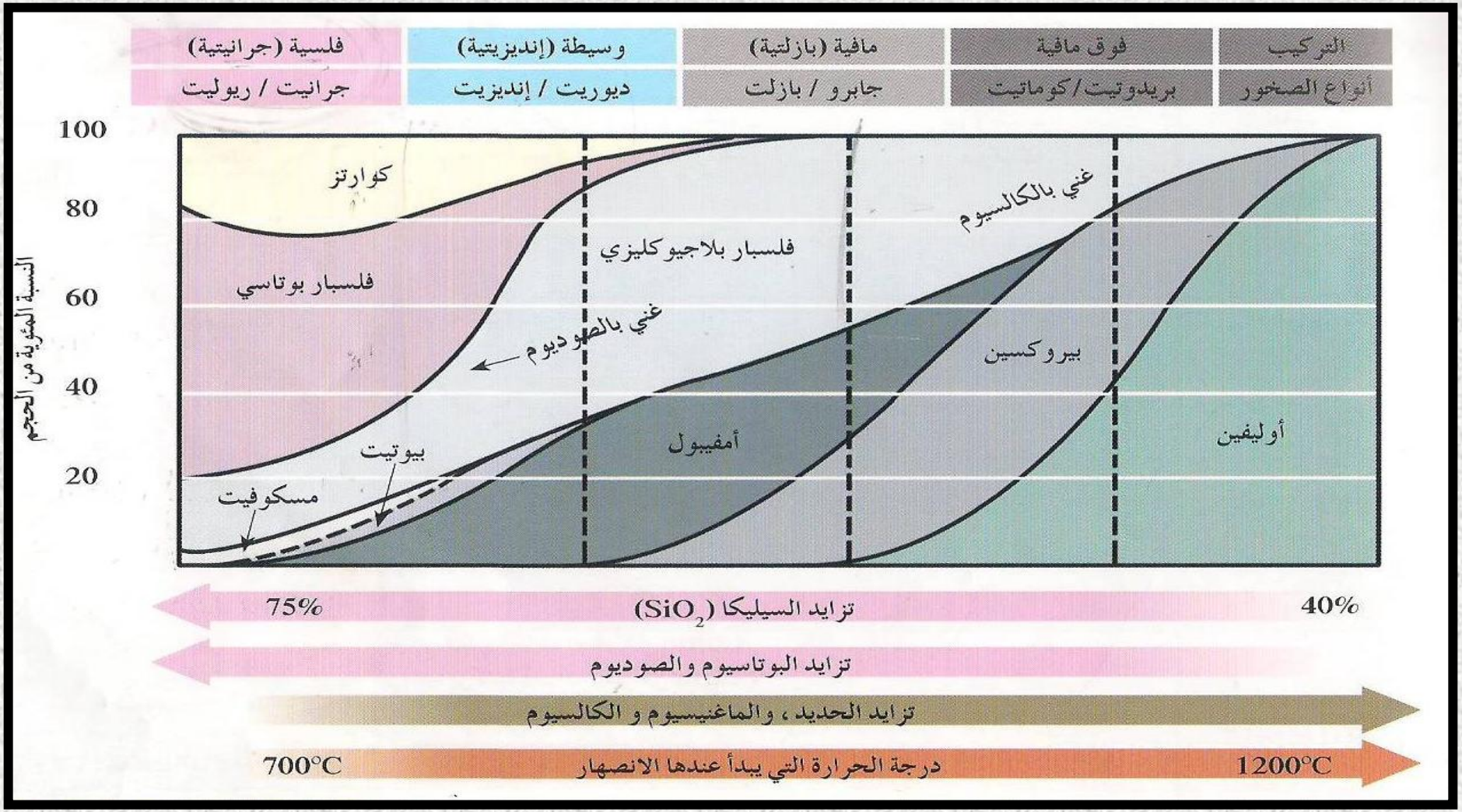
أفضة المسلم



* أي الصخور يغيب منها البيروكسين ؟

* ما هي الصخور الأغنى بالحديد والماغنسيوم والكالسيوم ؟

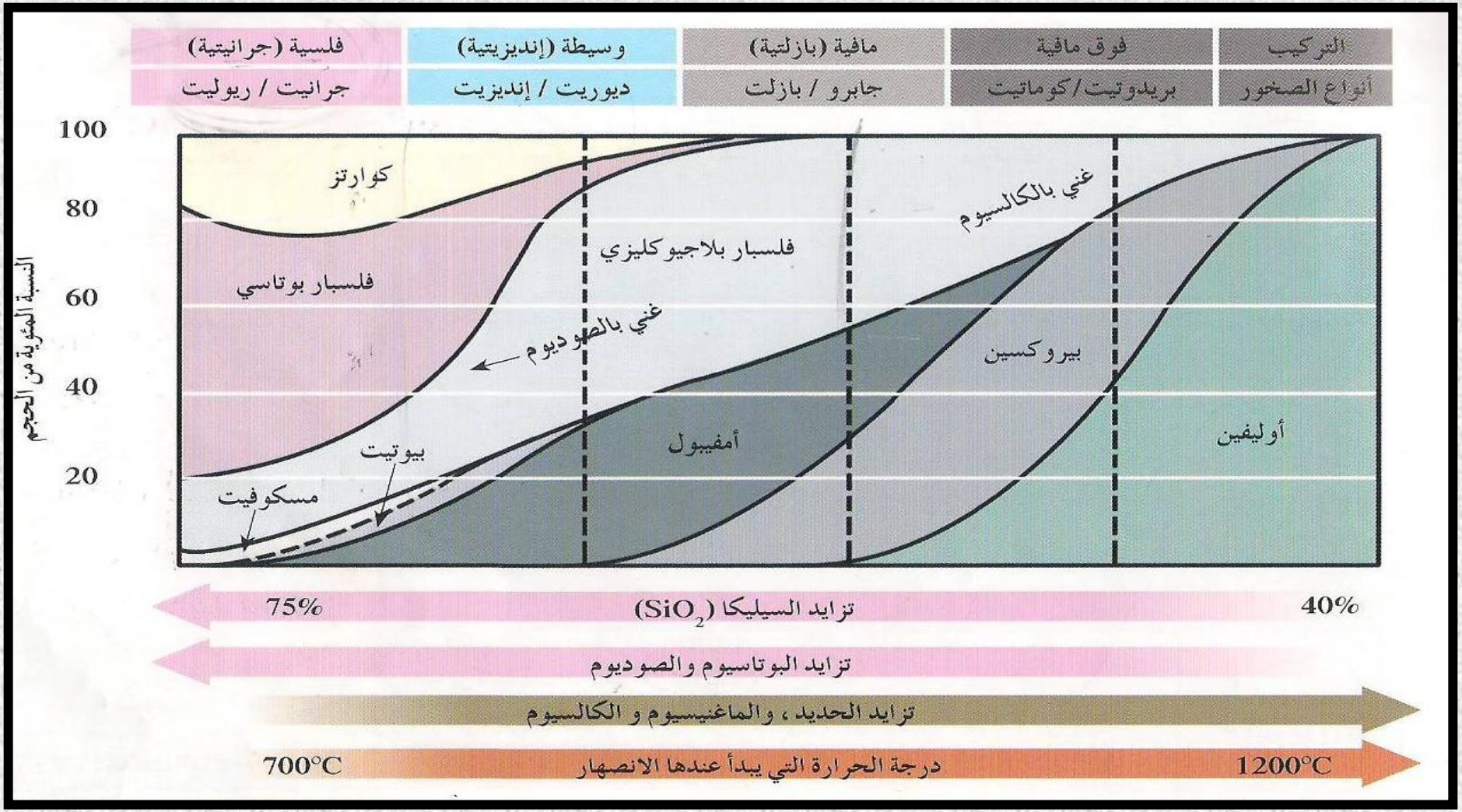
أفضة المسلم



* ما المعادن التي يتكون منها صخر البريدوتيت؟

* لماذا يصنف البريدوتيت تبعًا للصخور فوق المافية؟

فضة المسلم

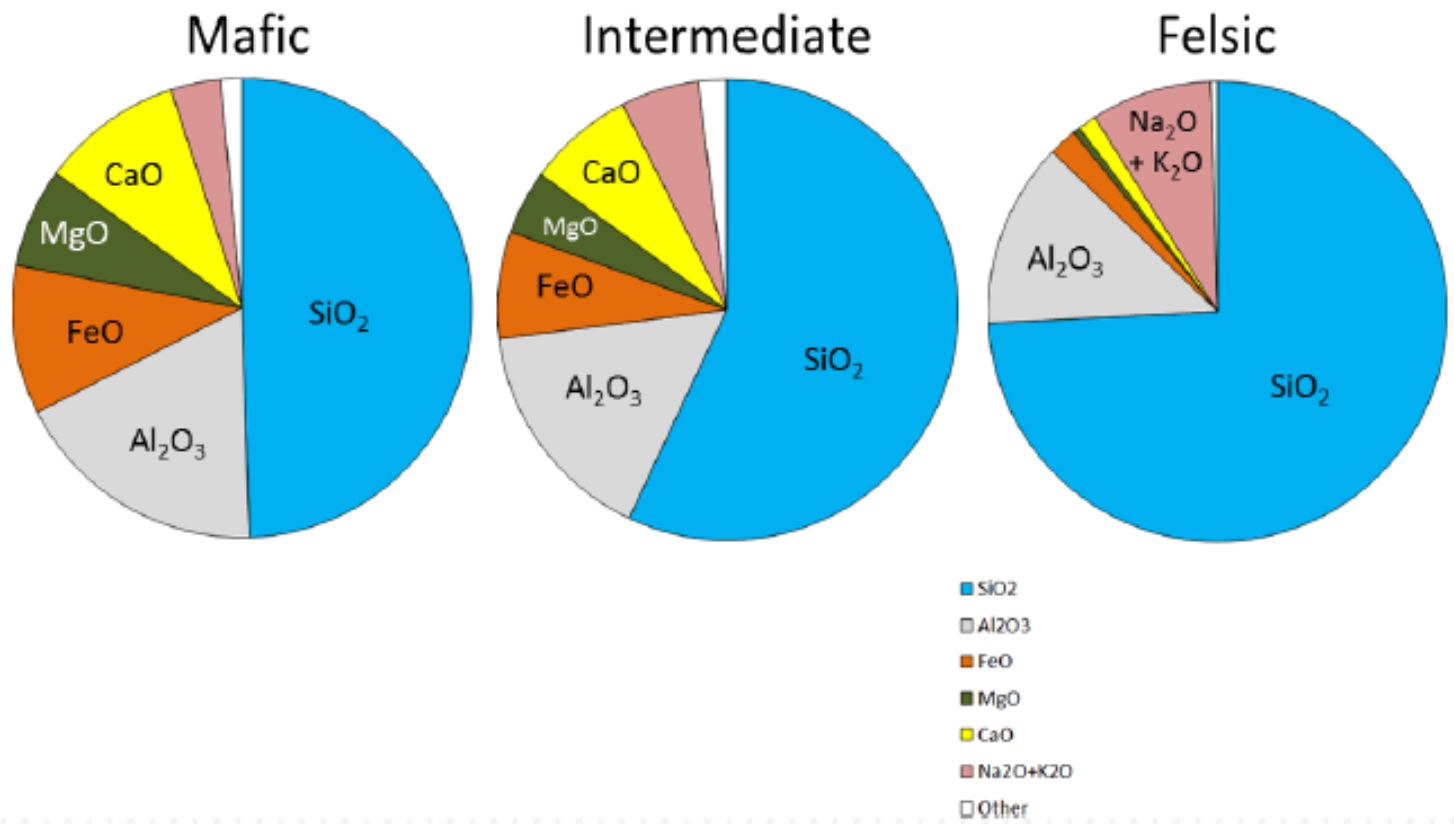


* ما الاتجاه الذي تتزايد فيه نسبة السيليكا ؟

* ما الاتجاه الذي تتزايد فيه نسبة الحديد والماغنسيوم والكالسيوم ؟

أ.فضيلة المسلم

تركيب الصخور النارية



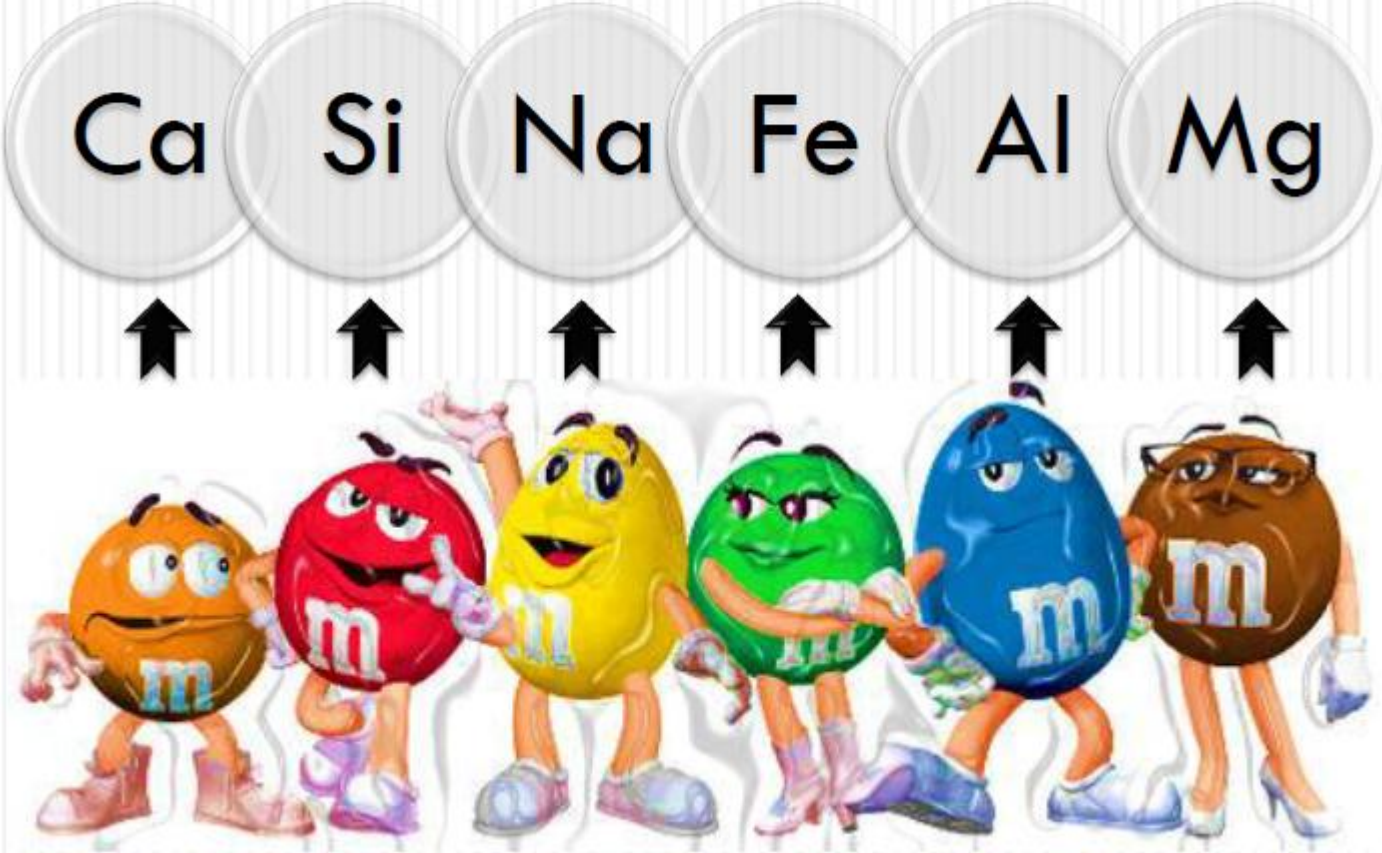
أ.فضة المسلم

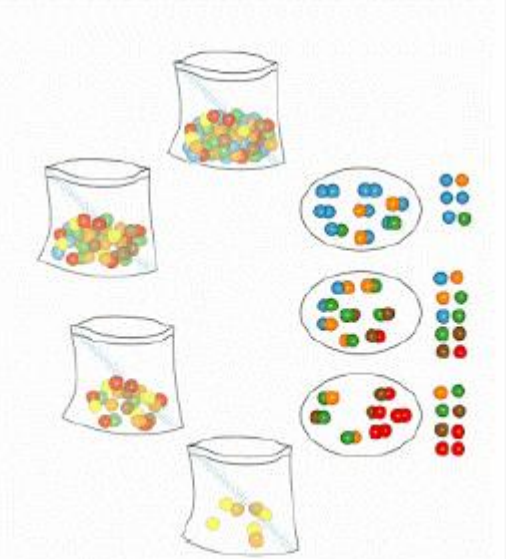
استراتيجية صح ام خطأ

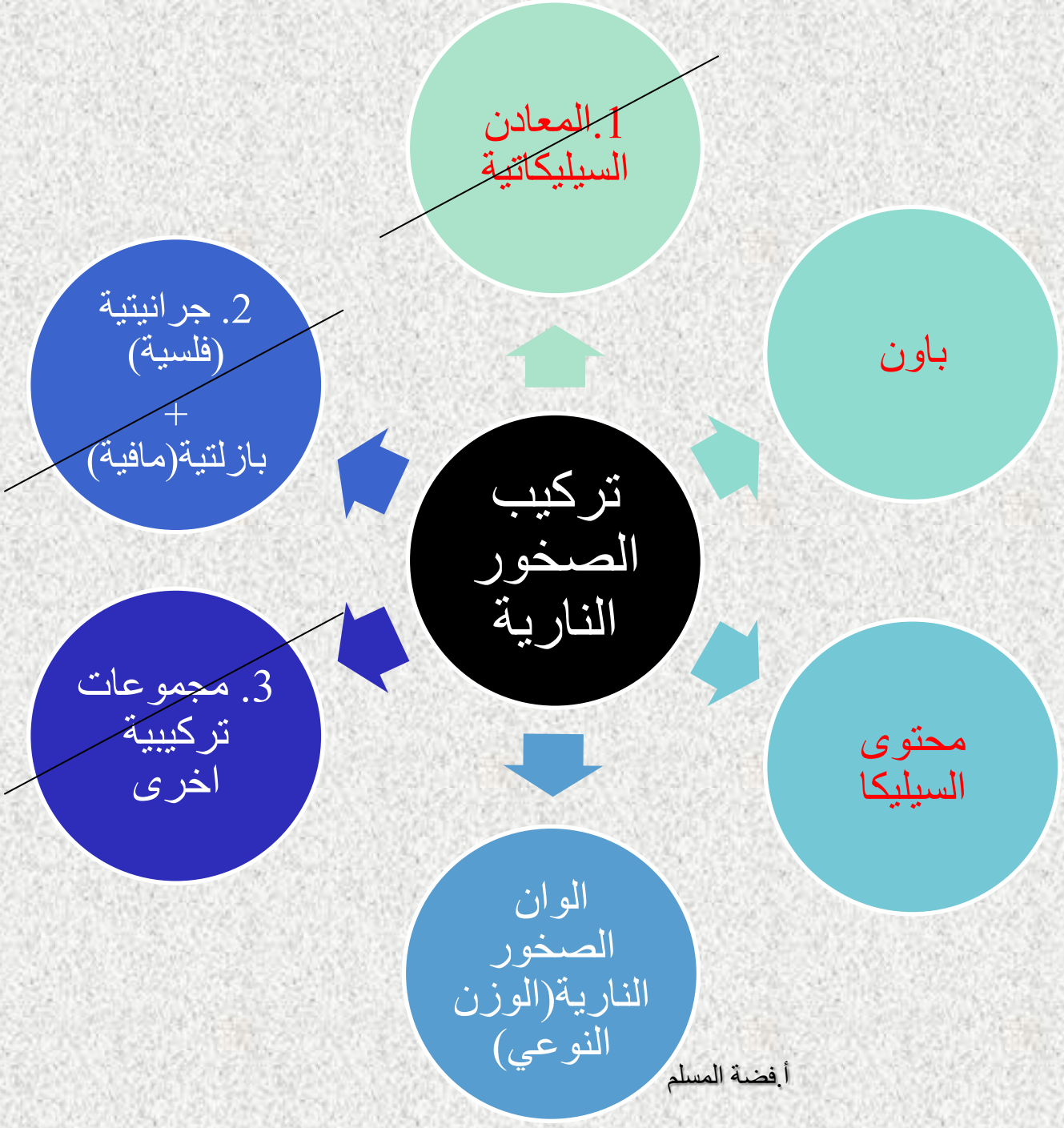
- الكوارتز والميكا البيضاء والفلسبار من المعادن الداكنة
- الصخور فوق المافية داكنة اللون مسبة السيلكا فيها قليلة
اذا كانت قطع الليقو التي امامك تمثل المعادن المكونة للصخور النارية
فلسبار بلاجيوكليزي غني بالصوديوم
بيروكسين
بيوتيت
امفيبول
مسكوفيت
فلسبار بلاجيوكليزي غني بالكالسيوم
كوارتز
فلسبار بوتاسي

أ.فضة المسلم

باستخدام الأدوات التي أمامك صمم تجربة تساعد طلابك لإثبات صحة فرضيتهم ...






1. المعادن السيليكاتية
باون
محتوى السيليكا
الوان الصخور النارية(الوزن النوعي)
3. مجموعات تركيبية اخرى
2. جرانيتية (فلسية) + بازلتية(مافية)
تركيب الصخور النارية

صفى المعادن المكونة للصخر النارى

أ.فضة المسلم

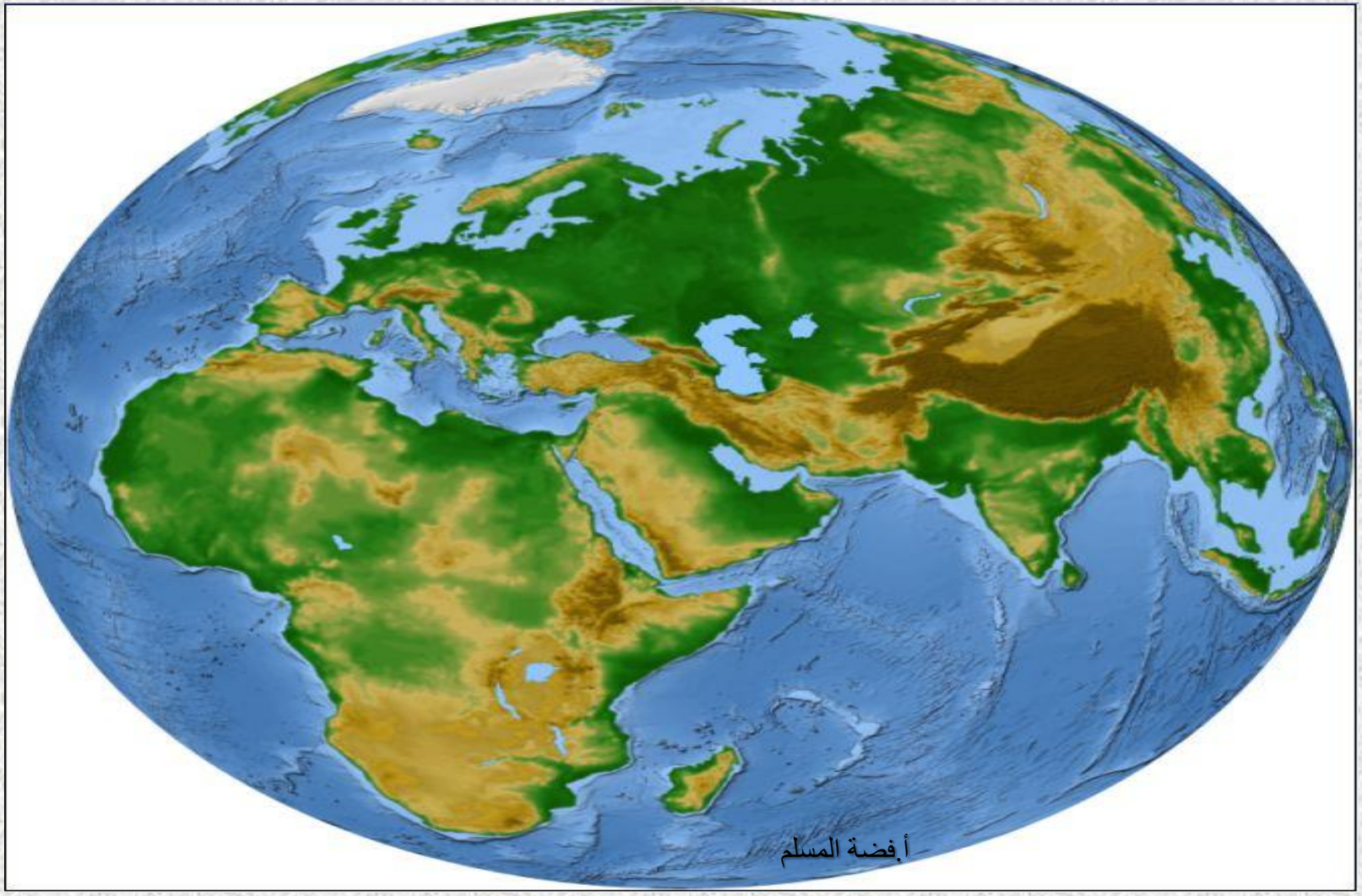
هل هناك علاقة مابين :

طبيعة المعادن

اللون

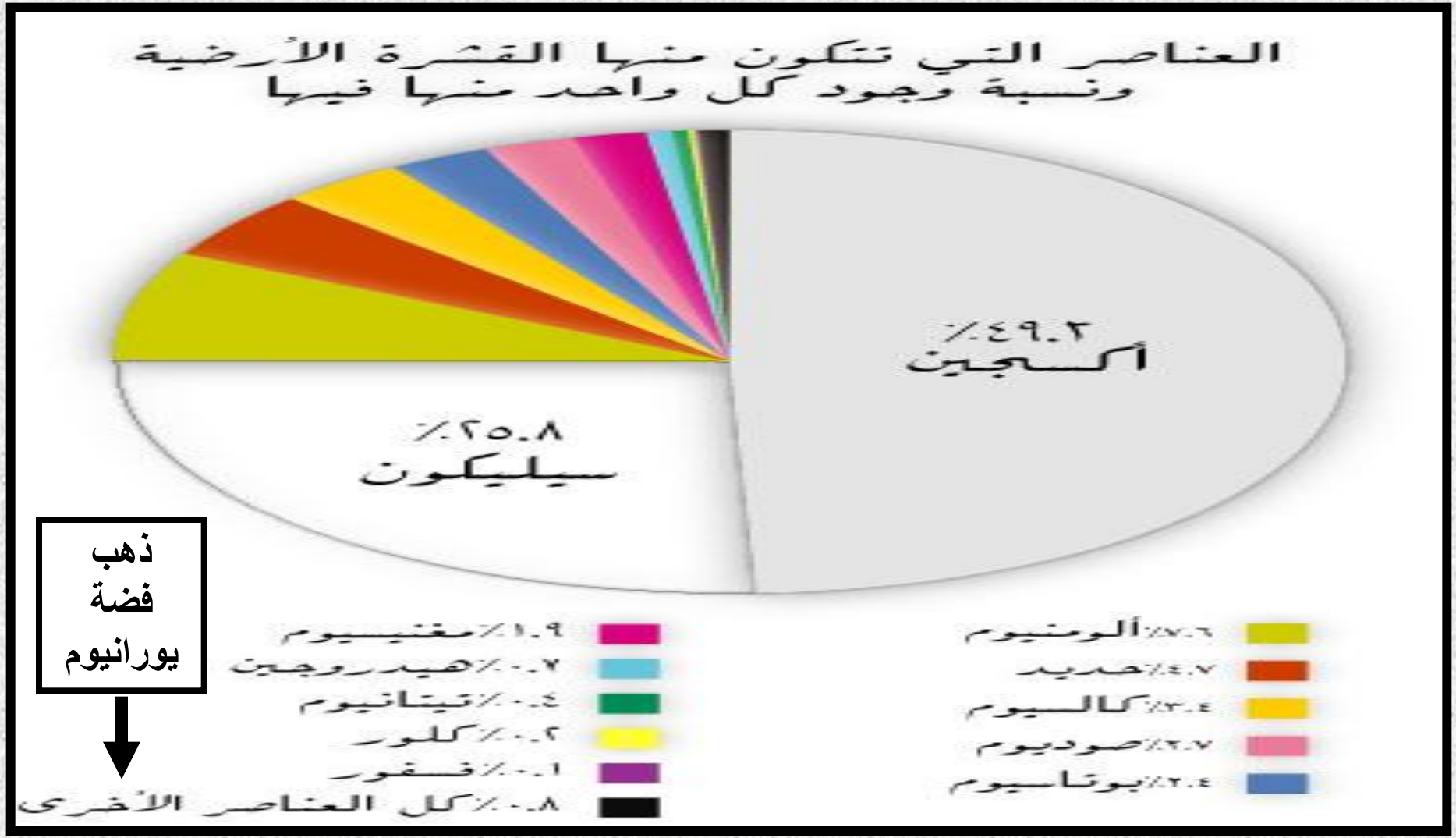
الوزن النوعى

مما يتكون الغلاف اليابس الكرة الأرضية



أ.فضة المسلم

* ما أهم العناصر المكونة للقشرة الأرضية ؟



الصخور النارية تتكون بشكل أساسى من المعادن السيليكاتية

فضة المعلم

كيف تكوّنت الصخور من الصهارة؟

عن طريق تبلور المعادن التي تكوّنها نتيجة تبريد الصهارة عندما يبرد الصهير ، تتبلور معادن محددة أوّلًا ومع تتابع انخفاض درجة الحرارة ، تبدأ معادن أخرى بالتبلور من الصهير المتبقي .

يتحدد التركيب المعدنى النهائى لصخر نارى معين عبر التركيب الكيميائى للصهارة التى يتبلور منها

علاقة ألوان الصخر بالوزن النوعى

مجموعة الفلسبار	مجموعة الأوجيت
*غنية بالسيـلكـــا	*فقيرة بالسيـلكـــا
*تفتقر Fe ، Mg	*غنية Fe ، Mg
*اللـــون الفاتح	*اللـــون الداكن
*الوزن النوعى المنخفض	*الوزن النوعى العالى

علـــــــى

تمتاز الصخور النارية التى تنتمى لمجموعة الفلسبار باللون الفاتح والوزن النوعى الخفيف بينما تمتاز مجموعة الأوجيت باللون الداكن والوزن النوعى الثقيل .

الصهارة (تبرد وتتصلب)

تتحد العناصر

المعادن السيليكاتية اللاسيليكاتية

المعادن السيليكاتية

السيليكات الداكنة

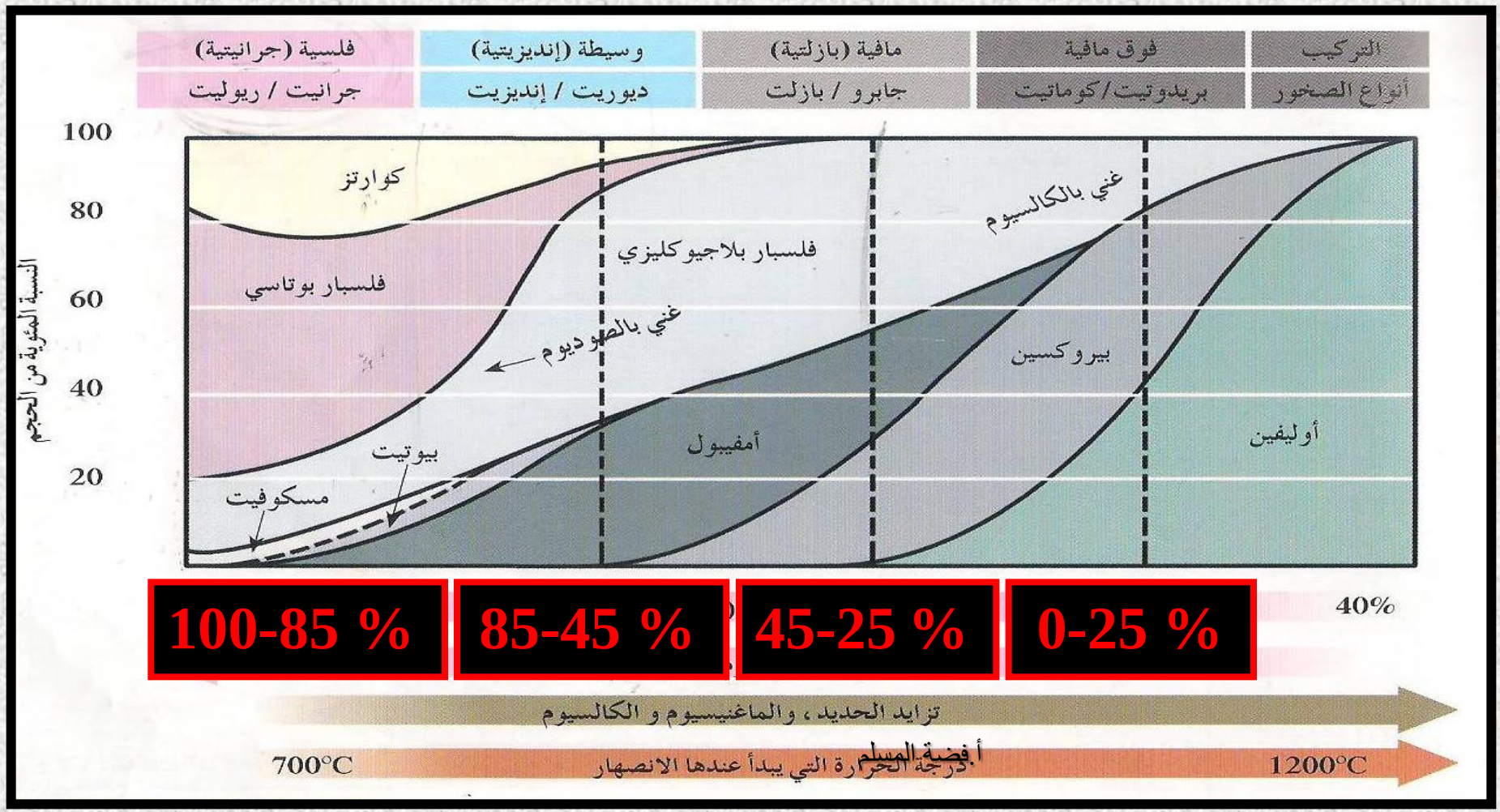
السيليكات الفاتحة

أفضلية المسلم

ما الفرق بين القارورتين ؟؟

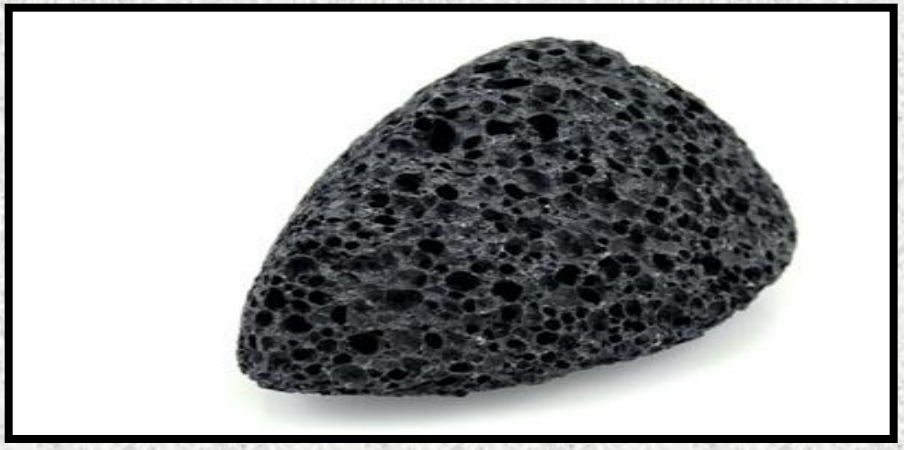
كيف نحافظ على العسل من التبلور ؟؟

يعتبر محتوى السيلكا SiO_2 مؤشر للتركيب الكيميائى للصخر النارى



أفضية المسلم

لم لا يُعد التركيب المعدني كافيًا لتصنيف أحد الصخور النارية ؟



أ.فضة المسلم

ويمكن تصنيف الصخور النارية من خلال دراسة الخواص التالية :

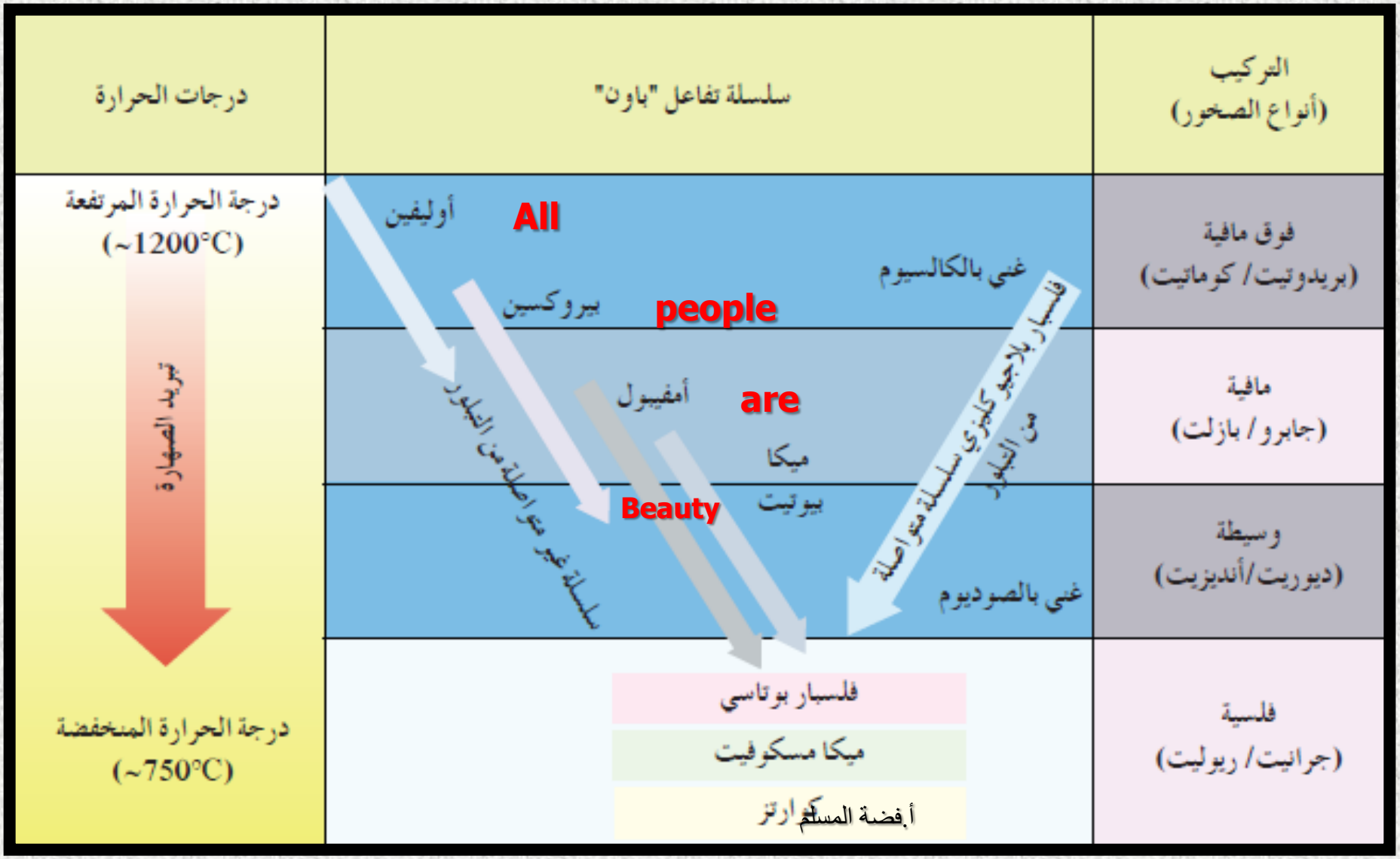
1- التركيب المعدنى

2- التركيب الكيميائى

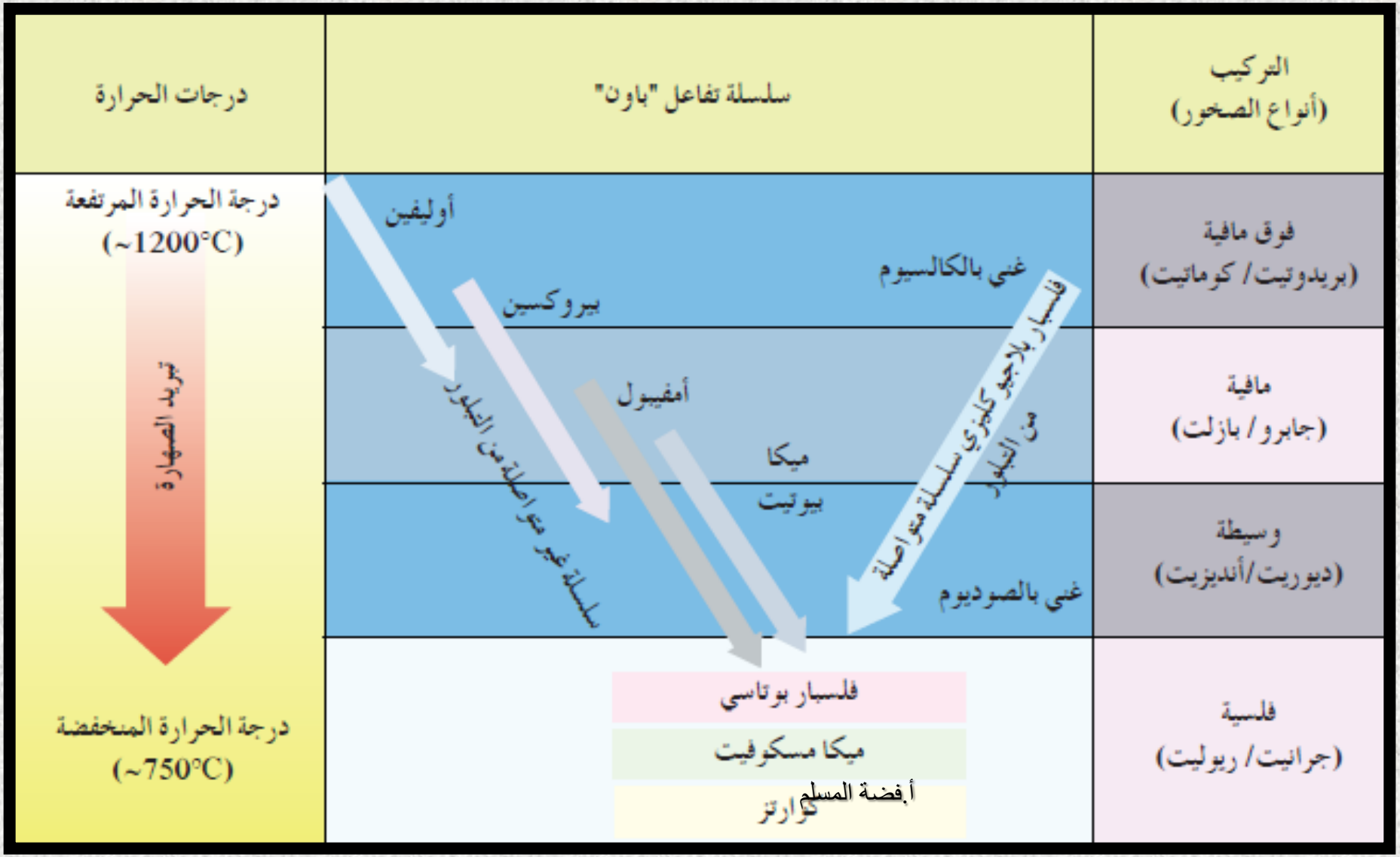
3- النسيج

4- الأوضاع و الأشكال التى توجدعليها الصخورالنارية فى الطبيعة .

سلسلة باون التفاعلية

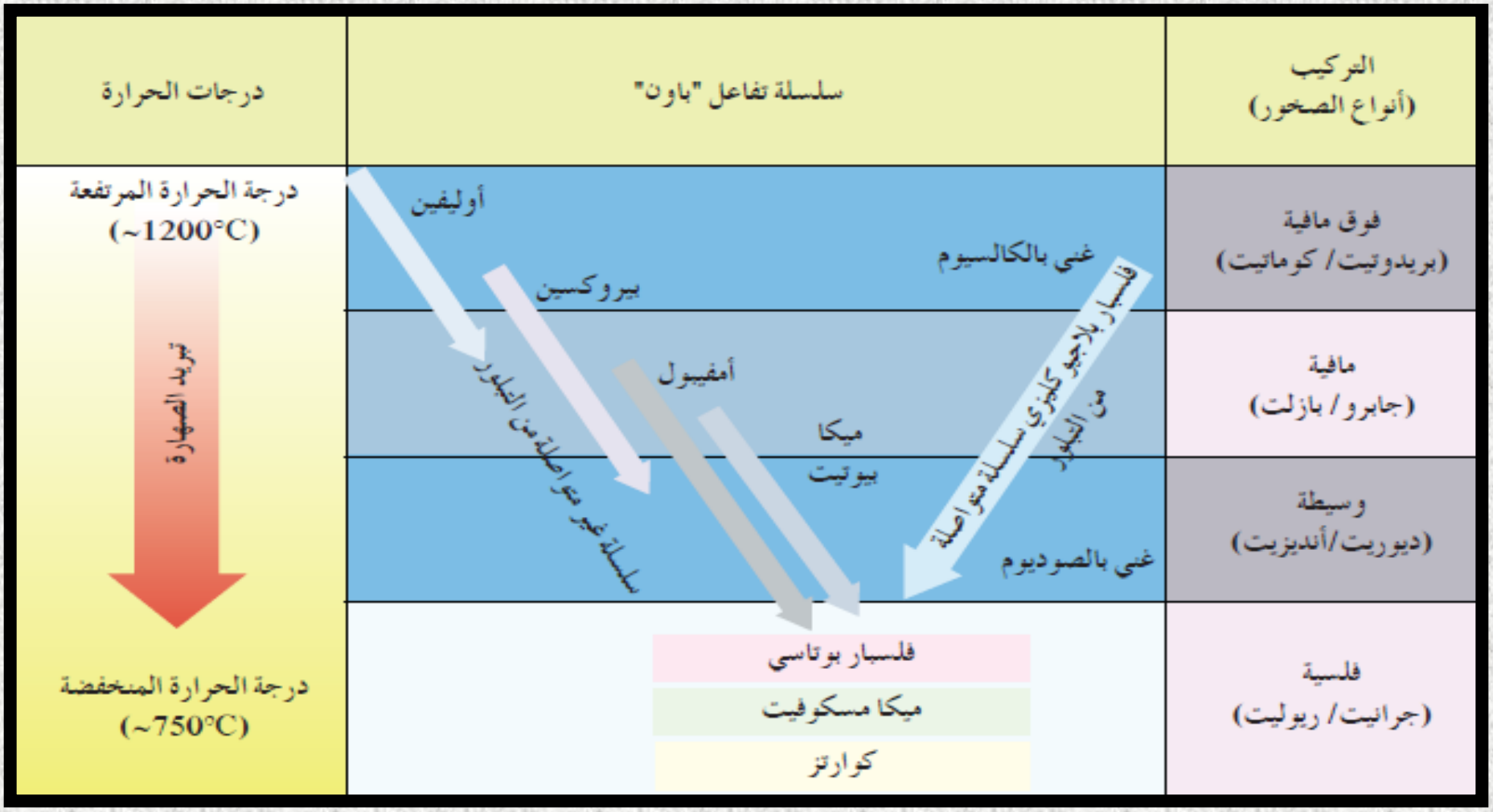


هل يوجد تنوع كبير في الصهارات تنتج عنه الصخور النارية المختلفة ؟



أ.فضة المسلم

ما الأساس التجريبي لسلسلة تفاعلات باون؟



أن المعادن تميل الى التبلور بحسب درجات تجمد الصهير بحيث يمكن الحصول على صخور فلسية ومافية من الماجما الأم

تقسم سلسلة تفاعلات باون

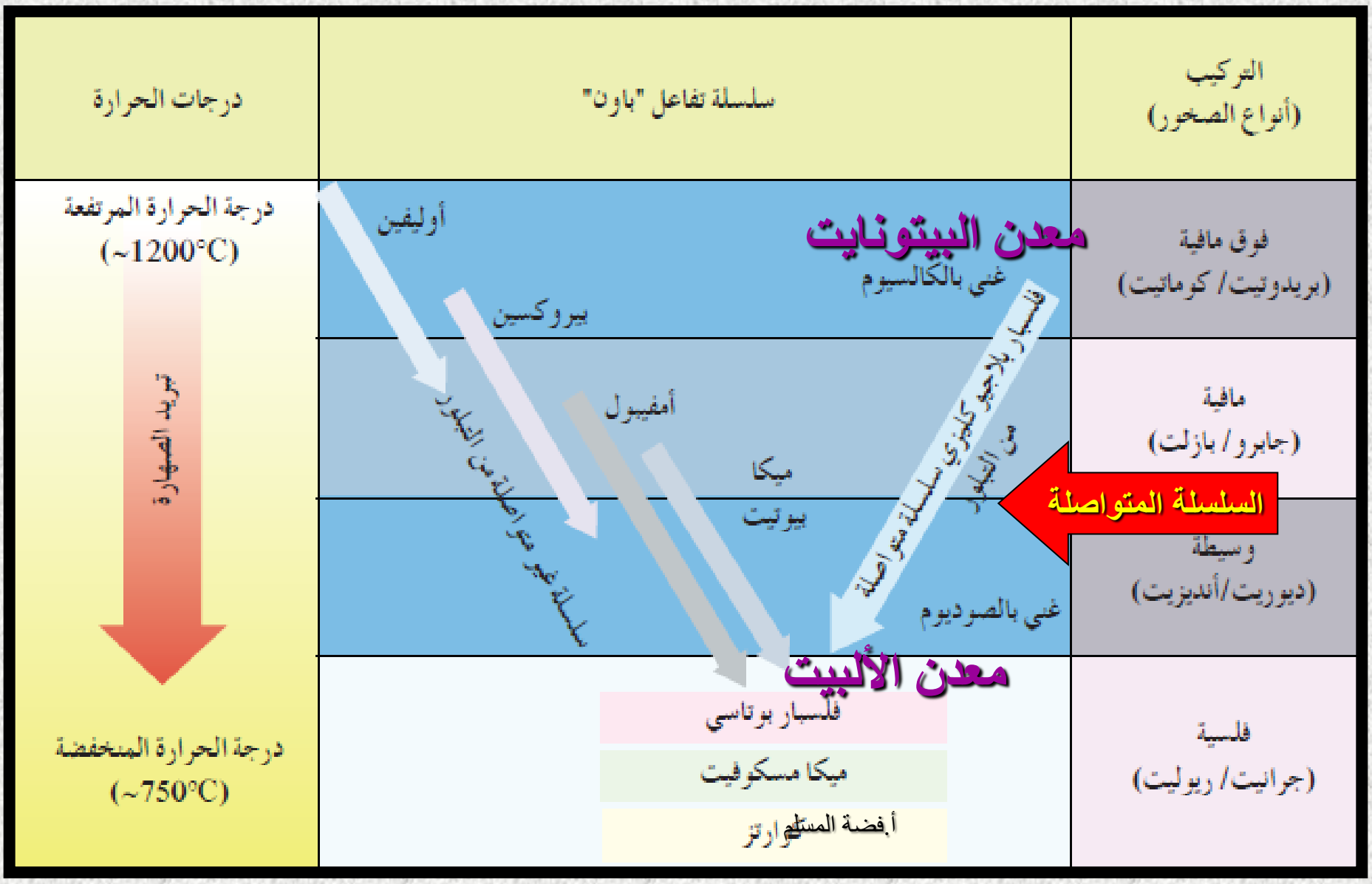
(1)

التتابع التفاعلى المتواصل (السلسلة المتواصلة)

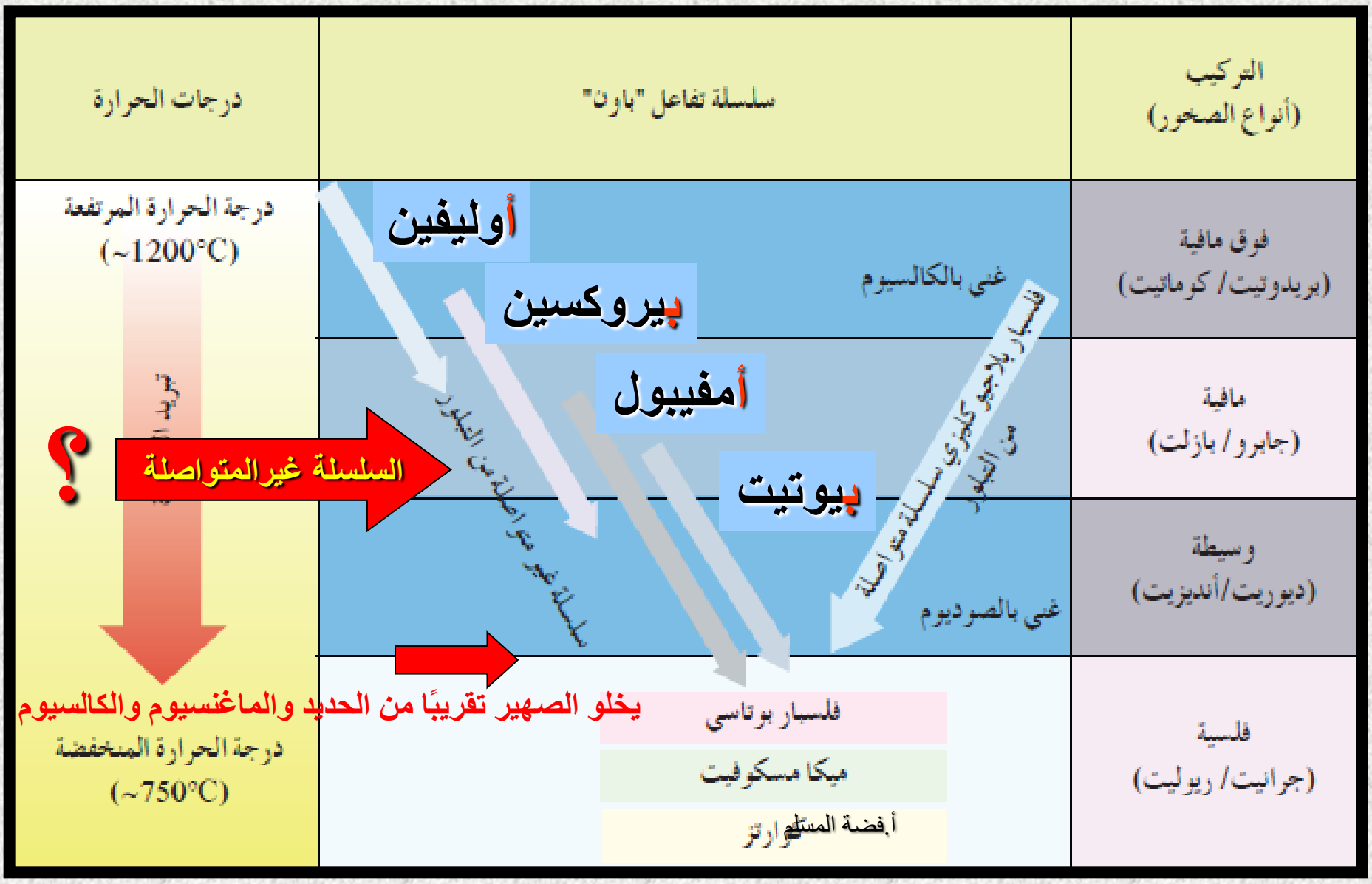
(2)

التتابع التفاعلى المنقطع (السلسلة غيرالمتواصلة)

التتابع التفاعلى المتواصل (السلسلة المتواصلة)



التتابع التفاعلي المنقطع (السلسلة غير المتواصلة)



Walk and talk

السؤال الاول

- عددي 2 من المعادن الموجودة في السلسلة الغير متواصلة

السؤال الثاني

- تبدأ السلسلة المتواصلة بالفلسبار البلاجوكليزي الغني ب.....

السؤال الثالث

- علل لايحتوي الجرانيت على بيروكسين

استراتيجية صح ام خطأ

- يمكن الحصول على صخور فلسية ومافيه من نفس الصهارة الام
- لا يمكن احتواء صخر البريدوتيت على معدن الكوارتز
- لايمكن احتواء صخر الجرانيت على معدن الاوليفيين
- يحتوي صخر الديوريت على اوليفين وفلسبار بلاجوكليزي غني بالكالسيوم وبيوتيت

* ما العلاقة بين كلا من :

اللون – التركيب الكيميائى – الوزن النوعى

*عللى:الجرانيت صخر نارى فلسى جوفى ؟

*عللى:البازلت صخر نارى مافى بركانى ؟

نهاية

أ.فضة المسلم